

**PENGARUH PEMBERIAN *BALLISTIC STRETCHING*
DAN LATIHAN *DEPTH JUMP* TERHADAP HASIL
LOMPATAN SISWA PUTRA SMP N II GEMOLONG.**



**Diajukan Untuk Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

Disusun Oleh:

**ENDI HERMAWAN
J110080057**

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

**PENGARUH PEMBERIAN BALLISTIC STRETCHING DAN
LATIHAN DEPTH JUMP TERHADAP HASIL LOMPATAN
SISWA PUTRA SMP N II GEMOLONG.**

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi
dalam Program Studi Diploma IV Fisioterapi pada Program Diploma

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari : Jum'at

Tanggal : 15 Maret 2013

Disusun Oleh:

Nama : ENDI HERMAWAN

Nomor Induk Mahasiswa : J 110 080 057

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *BALLISTIC STRETCHING* DAN
LATIHAN *DEPTH JUMP* TERHADAP HASIL LOMPATAN
SISWA PUTRA SMP N II GEMOLONG.**

Skripsi ini telah disetujui untuk dilakukan ujian skripsi jurusan fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada tanggal : 15 Maret 2013

Pembimbing I



Isnaini Herawati, SSt.FT, M.Sc

Pembimbing II



Sugiono, SSt. FT

PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI

D IV FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Di bawah ini menyatakan sanggup menguji skripsi pada hari/tanggal : Jumat, 15 Maret 2013 pada waktu : pkl 10.20 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama : ENDI HERMAWAN, NIM : J110080057 dengan judul skripsi, **"PENGARUH PEMBERIAN *BALLISTIC STRETCHING* DAN LATIHAN *DEPTH JUMP* TERHADAP HASIL LOMPATAN SISWA PUTRA SMP N II GEMOLONG".**

Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1. Isnaini Herawati, SST.FT. M.Sc	15 Maret 2013	
2. Umi Budi Rahayu, SST.FT. SPd. M.Kes	15 Maret 2013	
3. Wahyuni, SSt,FT, M.Kes	15 Maret 2013	

Demikian persetujuan ini kami buat. Semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Disetujui oleh,

Koordinator Skripsi



(Sugiono, SST.FT)

PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN *BALLISTIC STRETCHING* DAN
LATIHAN *DEPTH JUMP* TERHADAP HASIL LOMPATAN
SISWA PUTRA SMP N II GEMOLONG.**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ENDI HERMAWAN

J 110 080 057

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal : 15 Maret 2013

1. Isnaini Herawati, SSt.FT, M.Sc ()
2. Umi Budi Rahayu, SSt.FT. SPd. M.Kes ()
3. Wahyuni, SSt.FT, M.Kes ()

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

15 Maret 2013

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Arif Widodo, A.Kep, M.Kes

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endi Hermawan

Nim : J 110 080 057


Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Diploma IV Fisioterapi

Judul Skripsi : *PENGARUH PEMBERIAN BALLISTIC STRETCHING
DAN LATIHAN DEPTH JUMP TERHADAP HASIL
LOMPATAN SISWA PUTRA SMP N II GEMOLONG*

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini di buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, Maret 2013

Peneliti


Endi Hermawan

ABSTRAK
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, MARET 2013

ENDI HERMAWAN / J110080057

**“PENGARUH PEMBERIAN *BALLISTIC STRETCHING* DAN
LATIHAN *DEPTH JUMP* TERHADAP HASIL LOMPATAN SISWA
PUTRA SMP N II GEMOLONG”**

(Dibimbing oleh : Ibu Isnaini H, SSt. FT.M.Sc dan Bapak Sugiono, SSt. FT)

Lompat jauh adalah salah satu cabang olahraga, lompat jauh sangat ditentukan oleh kualitas lompatan yang mana agar lompatan tersebut menjadi fleksibel dan jauh, dibutuhkan power otot tungkai yang maksimal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *Ballistic Stretching* dan latihan *Depth Jump* terhadap hasil lompatan.

Tempat penelitian dilaksanakan di SMP N II Gemolong Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperiment dengan desain *pretest-posttest with control group desain*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 28 sampel siswa ekstrakurikuler. Dan untuk mengukur lompatan ini menggunakan jarak *Vertical Jump* dan *Lung Jump*.

Uji normalitas data dengan *shapiro wilk test* pada kelompok *Ballistic Stretching* didapat $VJ = 0,356$ dan $LJ = 0,292$ sedangkan untuk kelompok *Depth Jump* $VJ = 0,096$ dan $LJ = 0,423$, berarti data berdistribusi normal. Uji pengaruh dengan *paired sample t-test* pada kelompok *Ballistic Stretching* diketahui nilai $P = 0,000$ ($P < 0,05$), berarti data signifikan. Dan pada kelompok *Depth Jump* dapat diketahui $p = 0,000$ ($p < 0,05$), berarti data signifikan. Uji beda pengaruh menggunakan *independent sample test* kelompok *Ballistic Stretching* dan kelompok *Depth Jump* diketahui bahwa $P = 0,000$ ($P < 0,05$). Berarti ada beda pengaruh antara kelompok kontrol dan perlakuan.

Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian *Ballistic Stretching* dan latihan *Depth Jump* berpengaruh dalam lompatan.

kata kunci : *Ballistic Stretching*, *Depth Jump*, *vertical jump*, dan *long jump*.

ABSTRACT
DIPLOMA IV STUDY PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY
HEALTH SCIENCE FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
MINITHESIS, MARCH 2013

ENDI HERMAWAN / J110080057

**“EFFECT OF BALLISTIC STRETCHING AND DEPTH JUMP
TRAINING ON JUMP RESULT OF MALE STUDENTS OF SMP N II
GEMOLONG”**

(Consultants: Mrs. Isnaini H., SSt.FT.M.Sc and Mr. Sugiono, SSt.FT)

Long jump is one of sport fields. The long jump is determined by result of jump in which a maximum power of limb muscle is needed in order to produce flexible and long jump.

Purpose of the research is to know effect of Ballistic stretching and Depth Jump of results of jump.

The research is conducted in SMP Negeri II Gemolong. The research uses quasi-experiment method with pretest-posttest with control group design. Sample of the research is 28 students of extracurricular program. Results of jump is measured by using vertical Jump and Long Jump.

Data normality test with Shapiro wilk test on control group found Ballistic Stretching $VJ = 0.356$ and $LJ = 0.292$, whereas *Depth Jump* $VJ = 0.096$ and $LJ = 0.423$ meaning that the data is normally distributed. Effect test using paired sample t-test on control group found $P = 0.000$ ($P < 0.05$) meaning that the data is significant. Effect difference test using independent sample test on *Ballistic Stretching* and *Depth Jump* groups found $P = 0.000$ ($P < 0.05$) meaning there is an effect difference between control group and treatment group.

Conclusion of the research is Ballistic stretching and Depth Jump training have effect on results of jump.

Key words: Ballistic Stretching, Depth Jump, Vertical Jump, Long Jump

RINGKASAN

(Endi Hermawan, 2013, 35 halaman)

PENGARUH PEMBERIAN *BALLISTIC STRETCHING* DAN LATIHAN *DEPTH JUMP* TERHADAP HASIL LOMPATAN SISWA PUTRA SMP N II GEMOLONG

Lompat jauh adalah salah satu cabang olahraga, lompat jauh sangat ditentukan oleh kualitas lompatan yang mana agar lompatan tersebut menjadi fleksibel dan jauh, dibutuhkan power otot tungkai yang maksimal.

Dengan pengetahuan yang dimiliki oleh fisioterapi serta dengan melihat dari permasalahanyang ada, penulis memilih jenis latihan *Ballistic Stretching* dan latihan *Depth Jump*. *Depth jump* adalah Latihan yang memerlukan kotak atau bangku yang tingginya kira-kira 25-45 inchi. Otot-otot yang dikembangkan adalah *flexors* pinggul dan paha, *gastronemius*, *gluteals*, *quadriceps* dan *hamstrings* . Dilakukan 5 set dengan jumlah pengulangan 12 kali waktu istirahat kira-kira 1 menit di setiap sela-sela set diantara lompatan dan dilakukan 2 hari perminggu dapat memberikan hasil optimal (Radcliffe *et al*, 2002). Sedangkan *Ballistic Stretching* menurut Freshmen tahun 2002 adalah gerakan penguluran dimana dalam penerapanya terjadi proses tersentak-sentak dengan cepat atau memantul-mantulkan gerakan, sedangkan Peregangan balistik menurut Bowers dan Fox (1992) bentuknya sama dengan senam calisthenics, yaitu bentuk dari peregangan pasif yang dilakukan dengan cara gerakan yang aktif. Ciri-ciri dari peregangan balistik adalah dilakukan secara aktif dan gerakannya dipantul-pantulkan artinya, gerakan otot yang sama dan pada persendian yang sama dilakukan secara

berulang-ulang dengan , dosis yang diberikan dalam penelitian ini adalah dalam satu minggu dengan 2 Durasi stretching yang dilakukan sampai 60 detik, dengan mendapatkan 8 kali pengulangan (Appleton, 2010).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian *Ballistic Stretching* dan *Depth jump* terhadap lompatan.

Penelitian ini menggunakan jenis *quasi eksperimental* dengan menggunakan desain *pre and post-test design with control group design*. Dengan jumlah sample 28 orang. Dimana 14 orang sebagai kelompok *Ballistic Stretching* , dan 14 orang sebagai kelompok *Depth jump*. Pada penelitian ini menggunakan parameter *vertical jump* dan *long jump* . Dengan tempat penelitian di SMP N II Gemolong selama 4 minggu pada tanggal 21 Januari-21 Februari 2013.

Didapatkan hasil bahwa pada pemberian *Ballistic Stretching* menghasilkan fleksibilitas yang cukup signifikan dalam hasil lompatan. Sedangkan pada *Depth jump* mengakibatkan peningkatan power otot tungkai bawah. Maka akan terjadi peningkatan energi dan kekuatan otot tungkai bawah, sehingga permasalahan pada hasil lompatan menjadi lebih maksimal.

Uji normalitas data dengan *shapiro wilk test* pada kelompok *Ballistic Stretching* didapat $VJ = 0,356$ dan $LJ = 0,292$ sedangkan untuk kelompok *Depth Jump* $VJ = 0,096$ dan $LJ = 0,423$, berarti data berdistribusi normal. Uji pengaruh dengan *paired sample t-test* pada kelompok *Ballistic Stretching* diketahui nilai $P = 0,000$ ($P < 0,05$), berarti data signifikan. Dan pada kelompok *Depth Jump* dapat diketahui $p = 0,000$ ($p < 0,05$), berarti data signifikan. Uji beda pengaruh

menggunakan *independent sample test* kelompok *Ballistic Stretching* dan kelompok *Depth Jump* diketahui bahwa $P = 0.000$ ($P < 0,05$). Berarti ada beda pengaruh antara kelompok kontrol dan perlakuan

Kesimpulan dari penelitian ini ada beda signifikan pemberian *Depth jump* terhadap permasalahan lompatan dibandingkan pemberian *Ballistic Stretching*.

PERSEMBAHAN

Ucap syukur kupanjatkan hanyalah pada-Mu ALLAH SUBHANAHU WA TA'ALA yang telah memberikan aku kehidupan yang bermakna dalam hidupku, memberikan kesehatan dan serta kemudahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya persembahkan skripsi ini kepada :

- Kedua orang tua tercinta (Bapak S. Aan hendratmo dan Ibu Paryanti) yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, dan terutama do'anya, serta materi yang tiada hentinya dan tiada terhitung. Karena engkaulah penulis bisa seperti sekarang ini. Terima kasih dengan perjuangan dan pengorbanan bapak serta ibu demi anak-anaknya agar bisa bersekolah dan sukses.
- Nenek saya tercinta Rinem, Kakak saya Aan Wahyudi yang telah memberikan motivasi sehingga saya bisa mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.
- Kepada Rini Octafuani, Asih ratnasari, Yuya Achira terimakasih atas doa, semangat dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
- Kepada sahabat penulis sunu, agus, nurdin, pramono, dewi, reca, suryo, nunung, rina, alis, joni, yang telah memberikan motivasi, beserta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, kalianlah sahabat terbaik yang pernah kumiliki.
- Semua teman-temanku Fisioterapi angkatan 2008 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terimakasih semuanya.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan rahmat dan berkah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian *Ballistic Stretching* dan Latihan *Depth Jump* terhadap Hasil Lompatan Siswa Putra SMP N II Gemolong “**. Diajukan guna melengkapi tugas – tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

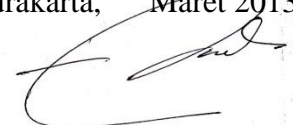
1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu, S.St FT, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan sekaligus penguji II yang telah meluangkan waktu untuk menguji saya..

4. Ibu Isnaini Herawati, SSt. FT, M. Sc, sebagai pembimbing I serta penguji I yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Wahyuni, SSt. FT, M. Kes, sebagai penguji III yang telah meluangkan waktunya untuk menguji saya dan memberikan saran-sarannya untuk skripsi ini agar lebih sempurna.
6. Sugiono SSt.FT, sebagai pembimbing II yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Totok Budi Santoso SSt.FT, M.PH, selaku reviewer yang telah banyak membantu selama penulis menempuh studi dan terimakasih atas masuknya sehingga ujian skripsi bisa berjalan dengan lancar.
8. Bapak dan Ibu dosen serta staff karyawan Program Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Maret 2013



Endi Hermawan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR	ii
PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PENETAPAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN	ix
PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORI DAN HIPOTESIS	6
A. Kerangka Teori	6
1. Lompat Jauh	6
a. Kecepatan	7
b. kekuatan.....	8
c. Daya Ledak.....	8
d. Jenis kelamin	9
2. Latihan Pliometrik depth jump.....	10

3. Ballistic stretching	13
B. Kerangka Pikir	15
C. Kerangka Konsep	15
D. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Metode Penelitian	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Teknik Pengambilan Sampel	18
1. Populasi	18
2. Sampel	18
D. Variabel Penelitian	19
1. Variabel independen (variabel bebas)	19
2. Variabel dependen (variabel terikat)	19
E. Definisi Operasional	19
1. Depth Jump.....	19
2. Ballistic stretching	20
3. Vertical Jump.....	20
4. Standing Long Jump.....	20
F. Prosedur Penelitian	21
1. Tahap persiapan penelitian	21
2. Tahap pelaksanaan penelitian.....	21
G. Teknik Analisa Data	22
1. Teknik Analisa Data	22
a) Uji Normalitas Data.....	22
b) Uji pengaruh	23
c) Uji beda pengaruh.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Deskripsi Data	24
1. Karakteristik Subyek Menurut Usia.....	24
2. Karakteristik Responden Berdasarkan TB	25
3. Karakteristik Responden Berdasarkan BB.....	26

B. Hasil uji analisis.....	26
1. Uji Normalitas Data	27
2. Uji pengaruh.....	28
3. Uji Beda pengaruh.....	29
C. Pembahasan	30
D. Keterbatasan Penelitian	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
DAFTAR TABEL 2.1 Aplikasi Ballistic Stretching.	22
DAFTAR TABEL 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur	23
DAFTAR TABEL 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Tinggi Badan	24
DAFTAR TABEL 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Berat Badan	26
DAFTAR TABEL 4.4 Hasil Uji Normalitas Vertical Jump.....	27
DAFTAR TABEL 4.5 Hasil Uji Normalitas Lung Jump	27
DAFTAR TABEL 4.6 Hasil Uji Paired Sample T-test Vertical Jump	28
DAFTAR TABEL 4.7 Hasil Uji Paired Sample T-test Lung Jump.....	28
DAFTAR TABEL 4.8 Hasil Uji Independent Sample T-test Vertical Jump.....	29
DAFTAR TABEL 4.9 Hasil Uji Independent Sample T-test Lung Jump	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
DAFTAR GAMBAR 2:1. Urutan gerakan lompat jauh	10
DAFTAR GAMBAR 2:2. Analisa Latihan depth jump	11
DAFTAR GAMBAR 2:3. Latihan Depth Jump	12

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LAMPIRAN II	SURAT KETERANGAN PENELITIAN
LAMPIRAN III	INFORMED CONSENT
LAMPIRAN IV	HASIL PENELITIAN
LAMPIRAN V	ANALISA STATISTIK
LAMPIRAN VI	DOKUMENTASI
LAMPIRAN VII	BIMBINGAN SKRIPSI